Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0219U102002

Державний реєстраційний номер: 0115U005147

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 12-12-2019

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Синтез, вивчення структури та фізико-хімічних властивостей калікс[4]аренів

Початок етапу: 06.2015

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітного документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут органічної хімії НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417325

Місцезнаходження: вул.Мурманська,5, м. Київ, Київська обл., 02660, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444994613

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут біохімії ім. О.В.Паладіна Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417288

Місцезнаходження: вул. Леонтовича, 9, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442796365

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 52 - договір з вітчизняною організацією (органами місцевої ради, фондом, асоціацією, концерном тощо)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7722 - кошти підприємств, установ, організацій України

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 0

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Синтез, вивчення структури та фізико-хімічних властивостей калікс[4]аренів

Назва роботи англійською:

Synthesis, study of structure and physico-chemical properties of calix[4]arenes

Реферат українською:

Вперше синтезовано кон'югат діамінокалікс[4]арену з біофорними фрагментами відомого нестероїдного протизапального засобу – мефенамінової кислоти. Дослідження його структури різними методами показало, що амідні зв'язки є просторово доступними як для взаємодії з глікопротеїнами-мішенями, так і для ферментів пептидаз, які можуть вивільняти мефенамінову кислоту. Біс-мефенамідокаліксарен проявляє високу антиексудативну активність (АеА). Порівняння питомої АеА димефенамідокаліксарену та вихідної мефенамінової кислоти свідчить про значну перевагу каліксаренової похідної

Реферат англійською:

For the first time, a conjugate of diaminocalix[4]arene was synthesized with biophoric fragments of a well-known non-steroidal anti-inflammatory agent, mefenamic acid. Investigation of its structure by various methods has shown that amide bonds are spatially available both for interaction with target glycoproteins and for peptidase enzymes that can release mefenamic acid.Bis-mefenamidocalixarene exhibits high anti-exudative activity Comparison of the specific anti-exudative activity of dimephenamidocalixarene and the starting mefenamic acid indicates a significant advantage of calixarene derivative

Індекс УДК: 547, 547.541 + 547.898

Коди тематичних рубрик: 31.21

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Родік Роман Васильович

Науковий ступінь: к. х. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Хімічні речовини, біологічно активні речовини, методи синтезу, заключний звіт

Назва НТП англійською: Chemicals, biologically active substances, synthesis methods, final report

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: 72.19. - Дослідження й експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Виходячи із синтезованих тетраамінодигексилокситіакаліксарену та тетраамінодипропоксидіоктилоксикаліксарену, з метою розробки модуляторів кальцієвих помп, міорелаксантів та міостимуляторів, робочих тіл сенсорів та біочипів для медичної діагностики, а також для досліджень знеболюючого та протинабрякового ефектів на лабораторних тваринах, розроблено методи синтезу та отримано ряд біологічно-активних каліксаренів, а саме тетрасульфоніламідинодигексил-окситіакаліксарен, тетрасульфоніламідинодіпропоксидіоктилоксикаліксарен, бісмефенамідокаліксарен і тетраанальбенокаліксарен.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: медицина, біологія

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 2000

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Спільні права на НТП

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обгрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 4000

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Veklich T.O. The comparative study of the inhibitory influence of calix[4]arene C-90 on the activity of Ca2+,Mg2+-ATPases in plasma membrane and sarcoplasmic reticulum in myometrium cells // Ukr. Biochem. J. – 2016. – V. 88, No. 2. – P. 5-15.

Labyntseva R.D., Bevza O.V., Lytvyn K.V., Borovyk M.O., Rodik R.V., Kalchenko V.I. , Kosterin S.O. Calix[4]arene C-90 and its analogs activates ATPase of the myometrium myosin subfragment-1 // Ukr. Biochem. J. – 2016. – V. 88, No. 5. – P. 48-61.

H.V. Danylovych, Yu.V. Danylovych, R.V. Rodik, V.I. Kalchenko, A.Ju. Chunikhin. Calix[4]arenes as Modulators of Energy-Dependent Ca2+-Accumulation and Functioning of the Electron Transport Chain in Smooth Muscle Mitochondria // Int. J. Phys. Pathophys. – 2017. – V. 8, No. 3. - P. 1-12.

Mazur Iu.Iu., Veklich T.O., Shkrabak O.A., Mohart M.A., Demchenko A.M., Gerashchenko I.V., Rodik R.V., Kalchenko V.I., Kosterin S.O. Selective inhibition of smooth muscle plasma membrane transport Ca2+,Mg2+-ATPase by calix[4]arene C-90 and its activation by IFT-35 compound // General Physiology and Biophysics. – 2018. – V. 37. – P. 223-231.

Н.М.Чаленко, Р.В.Родік, Г.О.Сирова. Синтез та біологічна активність біс-мефенамідокаліксарену // Ж. Органічної та Фармацевтичної Хімії. – 2019. – Т. 17, вип. 3 (67). – С. 21-25.

Векліч Т.О., Шкрабак О.А., Костерін С.О., Родік Р.В., Бойко В.І., Кальченко В.І. 5,11,17,23-Тетра(трифтор)метил(фенілсульфоніліміно)-метиламіно-25,27-діоктилокси-26,28-дипропоксикалікс[4]арен як специфічний інгібітор Ca2+,Mg2+-АТР-гідролази плазматичної мембрани клітин міометрія // Патент України на винахід № 118221, держреєстрація 10.12.2018.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи — Кальченко Віталій Іванович, д. х. н., 02.00.03

Перелік осіб-виконавців

Єсипенко Олександр Адольфович
(к. х. н., 02.00.03)

Вишневський Сергій Григорович
(к. х. н., 02.00.03)

Черенок Сергій Олексійович
(к.х.н., 02.00.03)

Відповідальний за підготовку облікових документів — Родік Роман Васильович

Телефон — +38 (050) 947-54-93

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

